

Inicio (/)



Mérida

Modalidad: Presencial

8 al 12 de julio



La escuela de verano de la unidad Mérida se realizará del 8 al 12 de julio de 2024. Se ofrecerá un programa intensivo de 5 mini cursos impartidos por destacados investigadores de la unidad más una variada selección de conferencias donde se presentará un panorama general de los temas de investigación actuales en el CIMAT-Mérida. También se ofrecen estancias de investigación que permiten conocer la vida académica de la unidad de cerca.

Programa edición 2024

Hora/Día	Lunes 8	Martes 9	Miércoles 10	Jueves 11	Viernes 12
09:00-9:30	Bienvenida				
9:30-10:30	Cálculo variacional y regularización para la reconstrucción de imágenes digitales	Cálculo variacional y regularización para la reconstrucción de imágenes digitales	Cálculo variacional y regularización para la reconstrucción de imágenes digitales	Cálculo variacional y regularización para la reconstrucción de imágenes digitales	Introducción a los métodos de la topología algebraica
10:30-11:30	Descubriendo Estructuras Ocultas: Problemas Inversos en Sistemas Dinámicos y Aritmética Algebraica	Descubriendo Estructuras Ocultas: Problemas Inversos en Sistemas Dinámicos y Aritmética Algebraica	Descubriendo Estructuras Ocultas: Problemas Inversos en Sistemas Dinámicos y Aritmética Algebraica	Descubriendo Estructuras Ocultas: Problemas Inversos en Sistemas Dinámicos y Aritmética Algebraica	Pensando en Paralelo
11:30-12:00	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break
12:00-13:00	Diagramas de Dynkin	Un método de alta precisión para resolver numéricamente EDP's degeneradas	Modelación matemática y problemas inversos	De los teoremas espectrales, sin fantasmas	El espacio H^1 y la Propiedad de Punto Fijo
13:00-14:00	Platica Multisede	Platica Multisede	Platica Multisede	Platica Multisede	Platica Multisede
14:00-15:30	Comida	Comida	Comida	Comida	(Clausura) Comida
15:30-17:00	Introducción a los métodos de la topología algebraica	Pensando en Paralelo	Introducción a los métodos de la topología algebraica	Pensando en Paralelo	

Cursos/Talleres:

- "Cálculo variacional y regularización para la reconstrucción de imágenes digitales"
 - Impartido por: *Dr. Omar Muñiz Pérez.*
- "Descubriendo Estructuras Ocultas: Problemas Inversos en Sistemas Dinámicos y Aritmética Algebraica"
 - Impartido por: *Dr. J. Rogelio Pérez Buendía.*
- "Pensando en Paralelo"
 - Impartido por: *Dr. Francisco Javier Hernández López; Dr. Miguel Ángel Uh Zapata; y Dr. Joel Antonio Trejo Sánchez.*
- "Introducción a los Métodos de la Topología Algebraica"
 - Impartido por: *Dr. Jose Luis Leon Medina; Dr. Bernardo Villarreal; y Dr. José María Cantarero López.*

Conferencias:

- "Diagramas de Dynkin"
 - Impartido por: *Dra. Ma. Isabel Hernández*
- "Un método de alta precisión para resolver numéricamente EDP's degeneradas"
 - Impartido por: *Dr. Reymundo Ariel Itzá Balam*
- "Modelación matemática y problemas inversos"
 - Impartido por: *Dr. Marcos A. Capistran*
- "De los teoremas espectrales, sin fantasmas"
 - Impartido por: *Dra. Yessica Hernandez Eliseo*
- "El espacio l_1 y la Propiedad de Punto Fijo"
 - Impartido por: *Dr. Chayan Adelki De la Cruz Reyes*

Costos y becas

La escuela no tiene costo, sin embargo es necesario asistir a la totalidad del programa para obtener constancia de participación. Se ofrecerá comida a los participantes. Cupo limitado.

Registro

Los interesados en participar deben mandar su solicitud a través de la siguiente **pagina de registro** () a más tardar el 15 de mayo. **(CERRADO)**

IMPORTANTE: Cupo limitado, con preferencia a los primeros que se inscriban.

Estancias de Verano (Mérida)

- "Álgebra Lineal graduada" (**CUPO LLENO**)

- **Resumen:** El objetivo de este proyecto es aprender qué son los espacios vectoriales graduados sobre un grupo abeliano, en especial sobre $\mathbb{Z}_2$. Se pretende entender la versión G-graduada de algunos resultados básicos de álgebra lineal así como generar ejemplos que nos ayuden a entender las peculiaridades de esta teoría.
- **Requisitos:** haber cursado álgebra lineal (2 cursos) y un curso de teoría de grupos.
- **Investigador Anfitrión:** Dra. Ma. Isabel Hernández.
- **Cupo:** -----.
- **email:** isabel@cimat.mx (mailto:isabel@cimat.mx)
- "Cálculo variacional y regularización para la reconstrucción de imágenes digitales: Un problema bien planteado" (**CUPO LLENO**)
 - **Resumen:** Consideremos una imagen digital desenfocada (borrosa) y con ruido (pixelada), representada por una función real f_0 definida en un subconjunto abierto y acotado del plano. Queremos eliminar el desenfoco y el ruido de f_0 , es decir, obtener una imagen f enfocada y libre de ruido que se parezca a f_0 . Si A representa el operador de desenfoco y g representa el ruido en f_0 , el problema se puede plantear inicialmente como $Af+g=f_0$. Sería deseable que este problema estuviera bien planteado en el sentido de Hadamard, es decir, que la solución exista, sea única y estable, pero no es así. Para tratar de que este problema esté bien planteado, lo formulamos como un problema de minimización, en donde el funcional a minimizar está dado por la distancia entre Af y f_0 . Sin embargo, este problema de minimización tampoco está bien planteado en el sentido de Hadamard. El primer objetivo de este proyecto es usar cálculo variacional y técnicas de regularización para que el problema de la reconstrucción de imágenes digitales esté bien planteado en el sentido de Hadamard. En concreto, llegar a demostrar que la solución a nuestro problema es la única solución a una EDP elíptica con condición de frontera de tipo Neumann que, además, resulta ser estable. El segundo objetivo es obtener la solución o implementación numérica de esta ecuación diferencial, y compararla con otras soluciones a este problema, planteado desde otra perspectiva.
 - **Requisitos:** Haber cursado la asignatura de análisis funcional y saber programación básica.
 - **Cupo:** -----.
 - **Investigador Anfitrión:** Dr. Omar Muñiz Pérez.
 - **email:** omuniz@cimat.mx (mailto:omuniz@cimat.mx)

El alumno deberá ponerse en contacto directamente con el investigador anfitrión. Las estancias se llevarán a cabo entre junio y el principios de agosto.

Comité organizador local (para mayores informes)

Angel Ramón Aranda Campos: arac@cimat.mx (mailto:arac@cimat.mx)

Marcos A. Capistran: marcos@cimat.mx (mailto:marcos@cimat.mx)

Matthew Glenn Dawson: matthew.dawson@cimat.mx (mailto:matthew.dawson@cimat.mx)

📍 Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., Jalisco S/N, Col. Valenciana

CP: 36023 Guanajuato, Gto, México, Apartado Postal 402, CP 36000

📞 Tels. + 52 473 732 7155 / 735 0800 / ✉ Responsable de la información horebeek@cimat.mx

Política de Privacidad y Manejo de Datos Personales (<https://www.cimat.mx/politica-de-datos>)

All Rights Reserved. © CIMAT 2023

Contact (/contact)



Copyright 2023· All rights reserved